株式会社 明電舎　本　社　〒141-6029 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower
www.meidensha.co.jp

明電舎サービス網

北海道地区
- ● 北海道支店 (011)752-5120
- ● 道東営業所 (0154)53-6333
- ● 函館営業所 (0138)51-7272

＜メンテナンス拠点＞
- 北海道支店 (011)752-5160

東北地区
- ● 東北支店 (022)227-3231
- ● 青森営業所 (0178)24-6721
- ● 秋田営業所 (018)831-9279
- ● 盛岡営業所 (019)654-0170
- ● 山形営業所 (023)632-0260
- ● 福島営業所 (024)935-0531

＜メンテナンス拠点＞
- 東北サービス部 (022)288-0001
- 盛岡出張所 (019)652-5027

関東・甲越地区
- ● 横浜支店 (045)937-1701
- ● 北関東支店 (048)859-7032
- ● 東関東支店 (043)286-2270
- ● 群馬営業所 (0276)32-4670
- ● 栃木営業所 (0285)23-2041
- ● 茨城営業所 (029)858-2041
- ● 東海事務所 (029)276-0547
- ● 山梨営業所 (055)225-1605
- ● 新潟営業所 (025)243-5971

＜メンテナンス拠点＞
- 関東サービス部 (03)3490-7224
- 神奈川サービスセンター (045)937-1701
- 東関東サービスセンター (043)286-2270
- つくば出張所 (029)852-1024
- ひたちなか出張所 (029)276-0257
- 北関東サービスセンター (048)859-7032
- 太田出張所 (0276)32-2421
- 新潟出張所 (025)243-1865
- 電子装置部 (043)286-2311

静岡地区
- ● 静岡支店 (054)251-3931
- ● カスタマーセンター (0120)099-056

＜メンテナンス拠点＞
- 静岡サービス部 (055)923-0334
- 静岡サービスセンター (054)252-5945
- 山梨営業所 (055)221-5530
- 浜松営業所 (053)444-3282
- 装置部 (055)929-2230

中部・長野地区
- ● 中部支社 (052)231-7181
- ● 豊田営業所 (0565)33-7911
- ● 長野営業所 (026)234-8288
- ● 三重営業所 (059)223-7727

＜メンテナンス拠点＞
- 中部サービス部 (052)504-8163
- 豊田サービスセンター (0565)36-5591
- 電子装置部名古屋事務所 (052)504-8179

近畿・中国・四国・北陸地区
- ● 関西支社 (06)6203-5261
- ● 中国支店 (082)543-4147
- ● 四国支店 (087)822-3437
- ● 北陸支店 (076)261-3176
- ● 京滋営業所 (075)612-6182
- ● 阪神営業所 (06)6487-4744
- ● 岡山営業所 (086)232-7661
- ● 和歌山営業所 (073)422-2882
- ● 奈良営業所 (0742)22-6765
- ● 山口営業所 (0834)32-2265
- ● 新居浜営業所 (0897)32-5109
- ● 松山営業所 (089)947-4535
- ● 富山営業所 (076)433-0445
- ● 福井営業所 (0776)25-7154

＜メンテナンス拠点＞
- 関西サービス部 (06)6487-4953
- 岡山出張所 (086)232-8231
- 四国サービスセンター (087)822-2133
- 新居浜出張所 (0897)32-5109
- 松山出張所 (089)947-5009
- 北陸サービスセンター (076)261-0505
- 中国支店 (082)249-0525
- 山口営業所 (0834)32-0883
- 電子装置部福山事務所 (084)920-5920

九州・沖縄地区
- ● 九州支店 (092)476-3151
- ● 宮崎営業所 (0985)27-7050
- ● 大分営業所 (097)558-6842
- ● 熊本営業所 (096)212-8884
- ● 鹿児島営業所 (099)251-9501
- ● 沖縄営業所 (098)864-1155

＜メンテナンス拠点＞
- 九州支店 (092)471-2511
- 大分営業所 (097)552-3159
- 熊本営業所 (096)212-8903
- 鹿児島営業所 (099)251-9358
- 沖縄営業所 (098)864-1230

メンテナンスに関するお問い合わせはメンテナンス拠点へ

カスタマーセンター　フリーダイヤル 0120-099-056（キューキュー コール）　年中無休24時間受付
E-mail：customercenter@mb.meidensha.co.jp

安全に関するご注意
ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

この製品に関するお問い合わせは

■ 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。

PRINTED WITH SOY INK
BF6-2918Ⓗ　2010年12月現在
2010-12ME(4.8V)3L

MEIDEN

明電新エネルギーシステム

エネルギーは買う時代から
創る時代へ

新しい時代を元気にします
Empower for new days

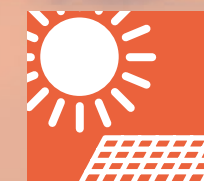
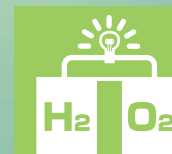
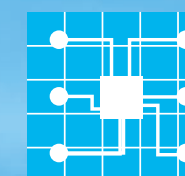
現在(いま)から始めよう。未来のための新エネルギー。

持続可能な社会を築いていくためには、私たち一人一人が地球環境を考え社会的責任を果たし、また自らの事業存続のため有事に備えることはもはや必須となりつつあります。
明電舎はそのための一手段として新エネルギーの導入を推奨します。
当社は、100年以上にわたって培ってきた高い技術とノウハウを活かし新エネルギー導入をコンサルティングから、企画・設計、工事、メンテナンス、運転管理にいたるまでトータルにサポートします。
まずは明電舎にご相談ください。

CSRとは
Corporate Social Responsibility
「企業の社会的責任」
CSRは「責任」と理解するよりむしろ、企業が社会から獲得する「信頼」と考えられ、日本におけるCSRは環境対応を拡大する形で活発化しています。

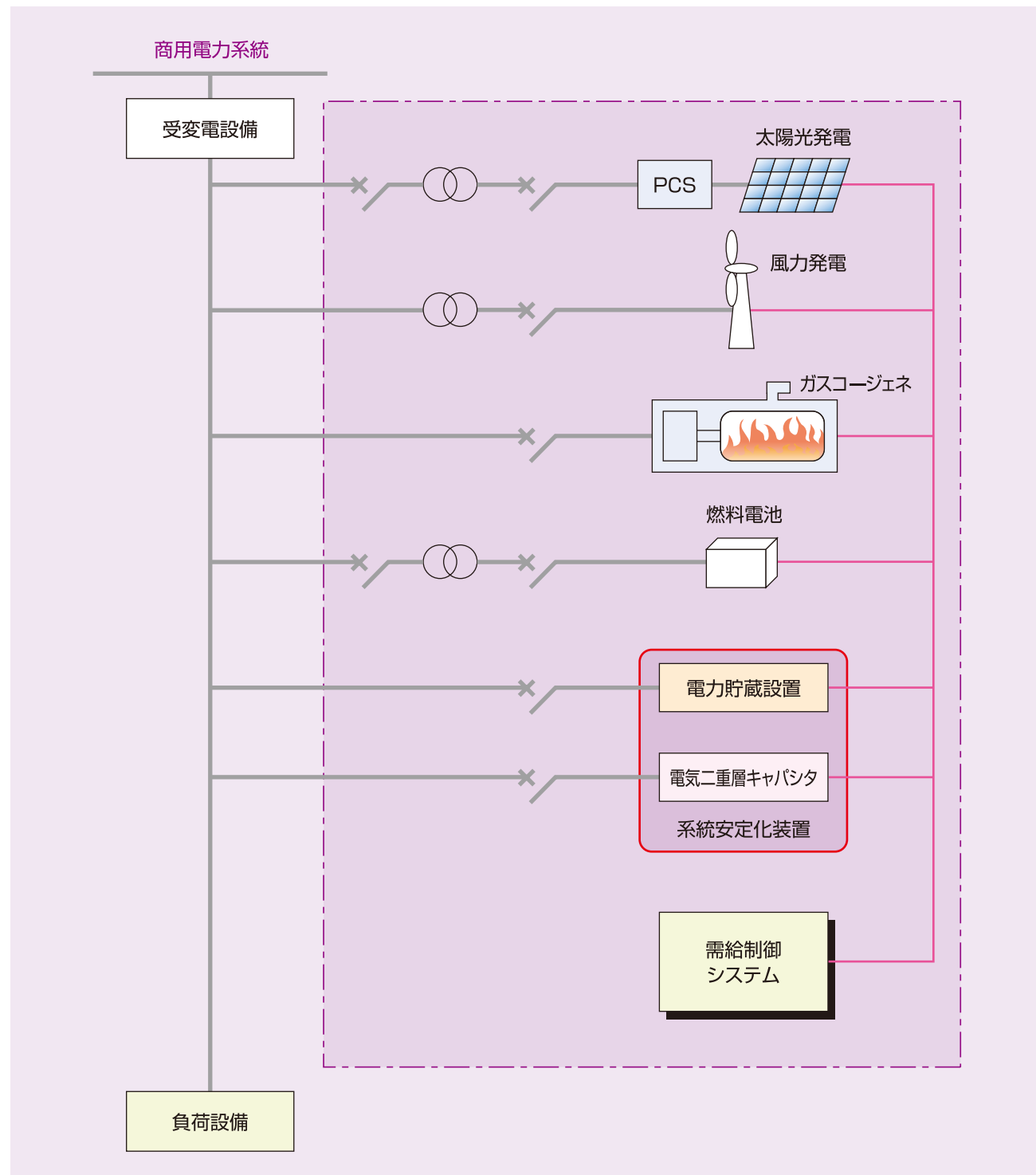
BCPとは
Business Continuty Plan 「事業継続計画」
企業が自然災害などの緊急事態に遭遇した場合において、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法を取り決めておく計画のこと。

New energy system

明電舎の新エネルギー関連製品

システム構成例

特性の異なる複数の「新エネ」を導入した事例

●大規模又は複数の分散電源を系統に接続すると同時に、出力変動による系統への影響を最小限にする安定化装置を接続します。

●分散電源を複数導入する場合に需要予測、発電量予測を行い、環境性、経済性を考慮し、発電機の台数選定や発電出力を決定します。

太陽光発電システム

太陽光発電システムは、
資源制約のない無尽蔵な太陽エネルギーを
直接電気に変換するクリーンな発電システムです。

10～250kWタイプをラインアップ
中小形～メガソーラーシステムに
最適な系統連系用PCS

特　長　（PCS：パワーコンディショナ）

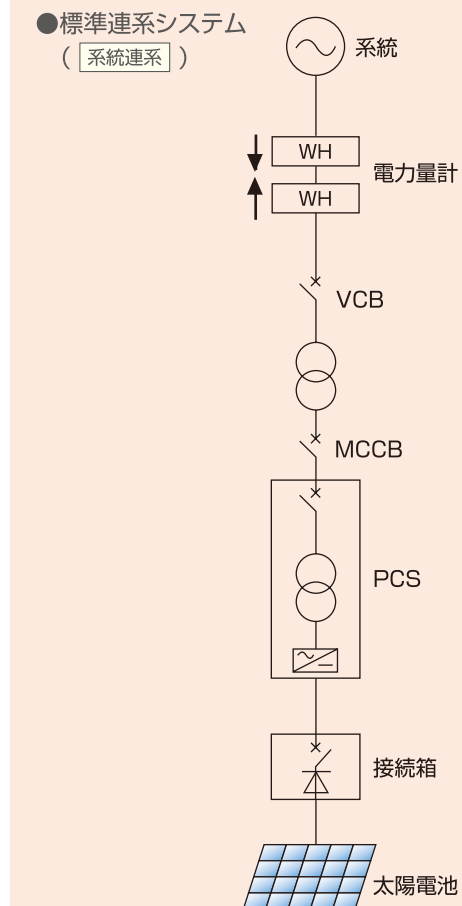
●単機インバータ方式を採用
従来の10kWユニット並列方式に比べて低コスト、省スペース、メンテナンス性の向上が実現できます。

●非常用発電機との連系運転
商用停電時には、非常用発電機と連系運転が可能です。（系統連系→発電機連系）
蓄電池による太陽光発電防災形システムよりも経済的です。

●全自動運転
直流入力が規定値以上になれば運転、規定値以下になれば停止。
系統に異常があれば停止するなど全自動運転なので操作不要です。

●出力トランス標準装備
出力トランスを標準装備しているので、出力電圧を選択できます。（200V系/400V系）

250kW外観

システム例

導入事例

浄化池上設置　70kW

公共施設屋根上設置　40kW

道路施設陸上設置　20kW

ガスエンジンコージェネレーションシステム

ガスエンジンにより発電機を駆動し、
電力の供給と同時にエンジンから発生する高温熱エネルギーを廃熱回収し、
エネルギーの有効利用するシステムです。

特　長

●ガスエンジンコージェネとしてトップクラスの高効率発電
発電端効率40.3%　総合効率76.6%

●環境負荷への低減に効果的
クリーンな排出ガスでCO_2削減効果が高く環境負荷の軽減へつながります。

●オールインパッケージ
省スペースを実現し、現地工事費の削減と短納期引き渡しが可能です。

●省メンテナンス
3000時間ほぼメンテナンスが不要で長時間の連続運転が可能です。

システム例

利用用途例

●電力と共に熱需要のある施設への適用が効果的な導入となります。
●ピークカット運転により、特別高圧受電の回避が図れます。
●商用停電時に自立運転させることにより、必要負荷への給電が可能となります。

燃料電池

燃料電池は、水素と酸素を電気化学反応させ、電気と熱を生み出します。燃料の持つエネルギーを直接電気エネルギーに変換するため、クリーンで、且つ高い発電効率を実現します。
既存の発電システムに比べ、低騒音・低振動で、排熱を利用した総合発電エネルギー効率を高めることが可能です。

特　長

●高い発電効率
これまでの内燃機関と比較して高い発電効率を実現します。

●優れた環境性
NOx、SOx などの環境汚染物質をほとんど排出しません。
二酸化炭素排出量を大幅に削減します。

システム例

利用用途例

燃料電池は、水素と酸素を反応させてつくる電力の供給を行うと共に、
高温排熱を回収し熱を供給するコージェネレーションシステムとして
の利用が可能です。

NAS電池

**電力使用量の少ない夜間に蓄えた電力を、
必要な時に供給する
電力貯蔵装置です。**

概　要

●負荷平準化
割安な夜間電力を蓄え（充電)、昼間に放電して使用します。

●ピークカット
雨天時などの負荷増加時に、ピークカット運転ができます。

●非常用電源代替
自立運転機能により、停電時に特定負荷への給電ができます。

特　長

●電力貯蔵デバイスとして燃料燃焼を伴わないNAS電池を使用しているため、大気汚染物質を発生しません。

●化石燃料比率の低い夜間電力を有効利用するため、CO_2排出量を低減し地球温暖化防止に貢献しています。

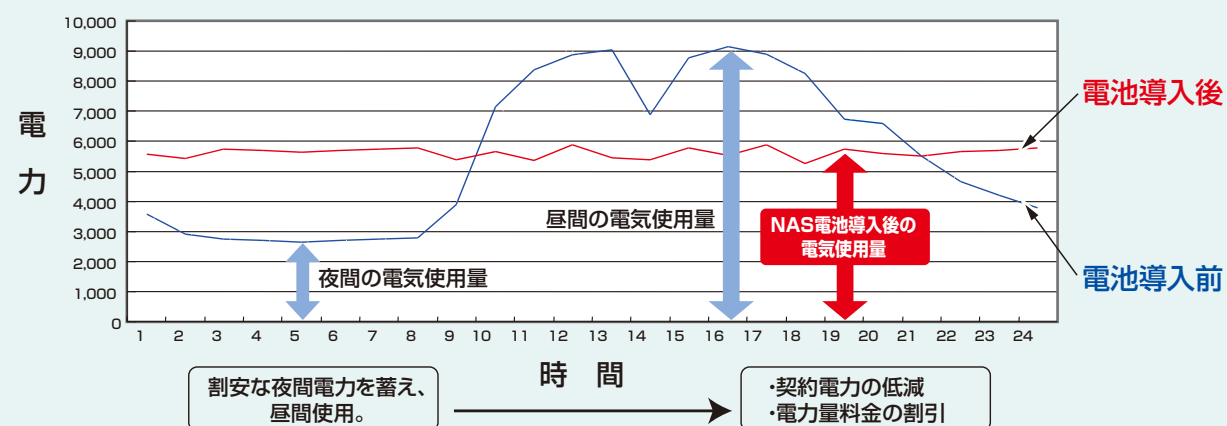
環境配慮

●クリーンなNAS電池を蓄電デバイスとして使用しているため、NOx、SOx、煤じんを発生させません。

●化石燃料比率の低い夜間電力を使用してNAS電池を充電するため、CO_2排出量が低減できます。

負荷平準化

●使用電力の平準化により基本料金の削減が可能です。

●割安な夜間電力を昼間に使用し、電力量料金の削減が可能です。

小水力発電

**小水力発電システムは、自然の恵みである
水力エネルギーを水車により機械エネルギーに、
更に発電機により電気エネルギーに変換するシステムです。**

特　長

●水はクリーンで再生可能な純国産のエネルギー

●幅広い範囲でのシリーズ化

●構造簡単でコンパクト

適用範囲

●河川水

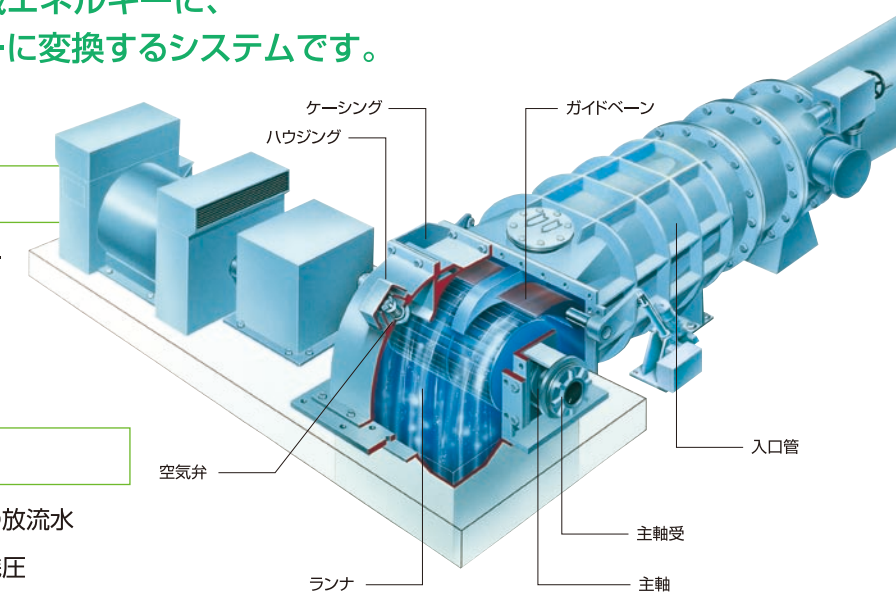
●ダム維持放流水

●トンネル内の湧水

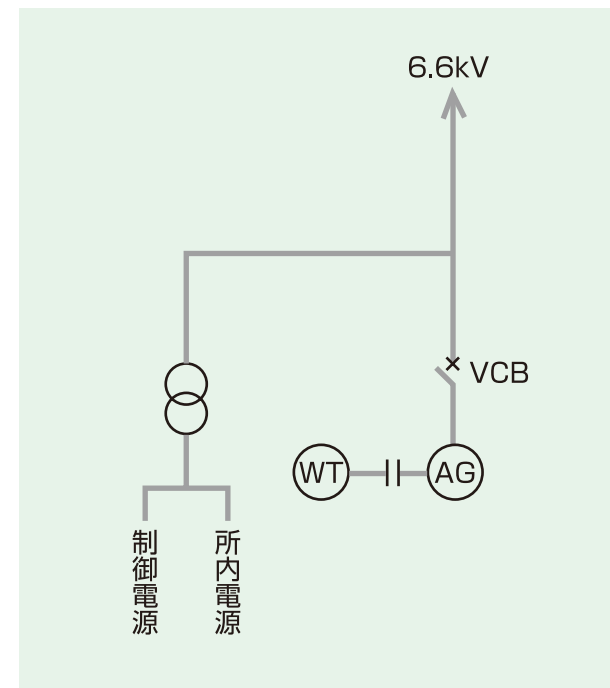
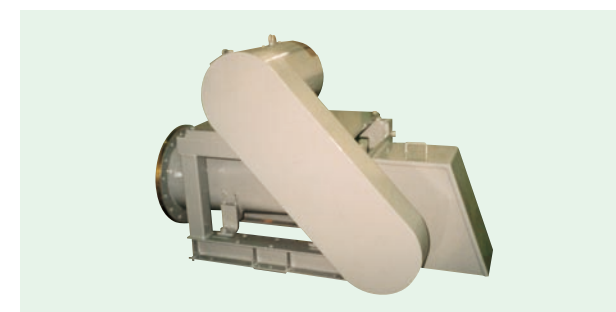
●下水処理場の放流水

●工業用水の残圧

●プラントの冷却水

ケーシング
ハウジング
ガイドベーン
入口管
空気弁
主軸受
ランナ
主軸

クロスフロー水車の種類

用途＼適用範囲	有効落差(m)	使用水量(m^3/s)
一般用（揺動ガイドベーン式）	5〜70	8以下
高落差用（スルースガイドベーン式）	70〜200	2以下
マイクロ発電用	3〜20	0.73以下

システム例

導入事例

マイクロ発電用クロスフロー水車発電装置

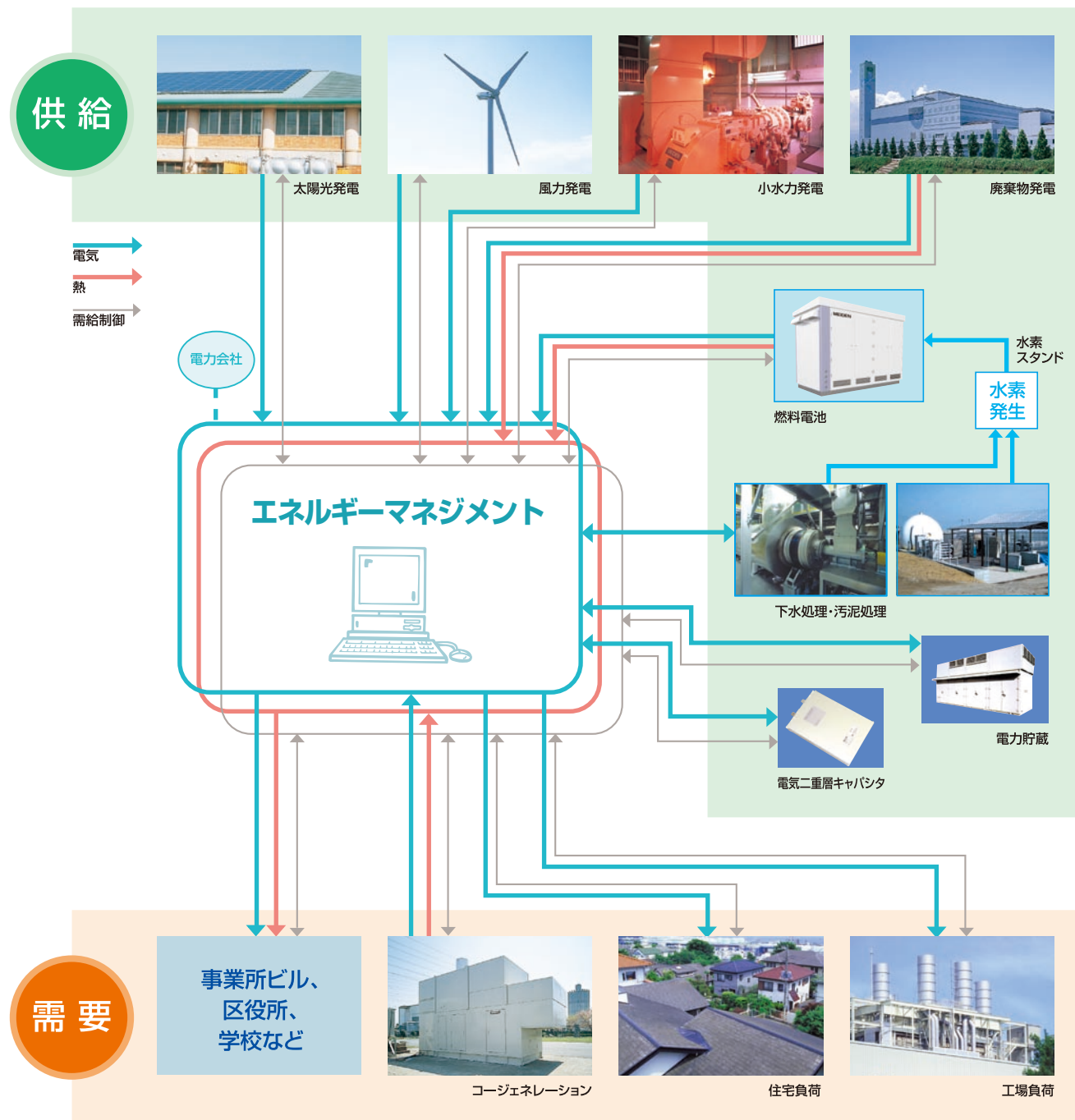
ダム放流水を利用

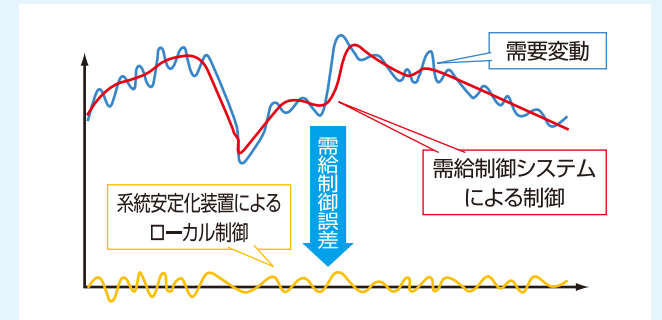
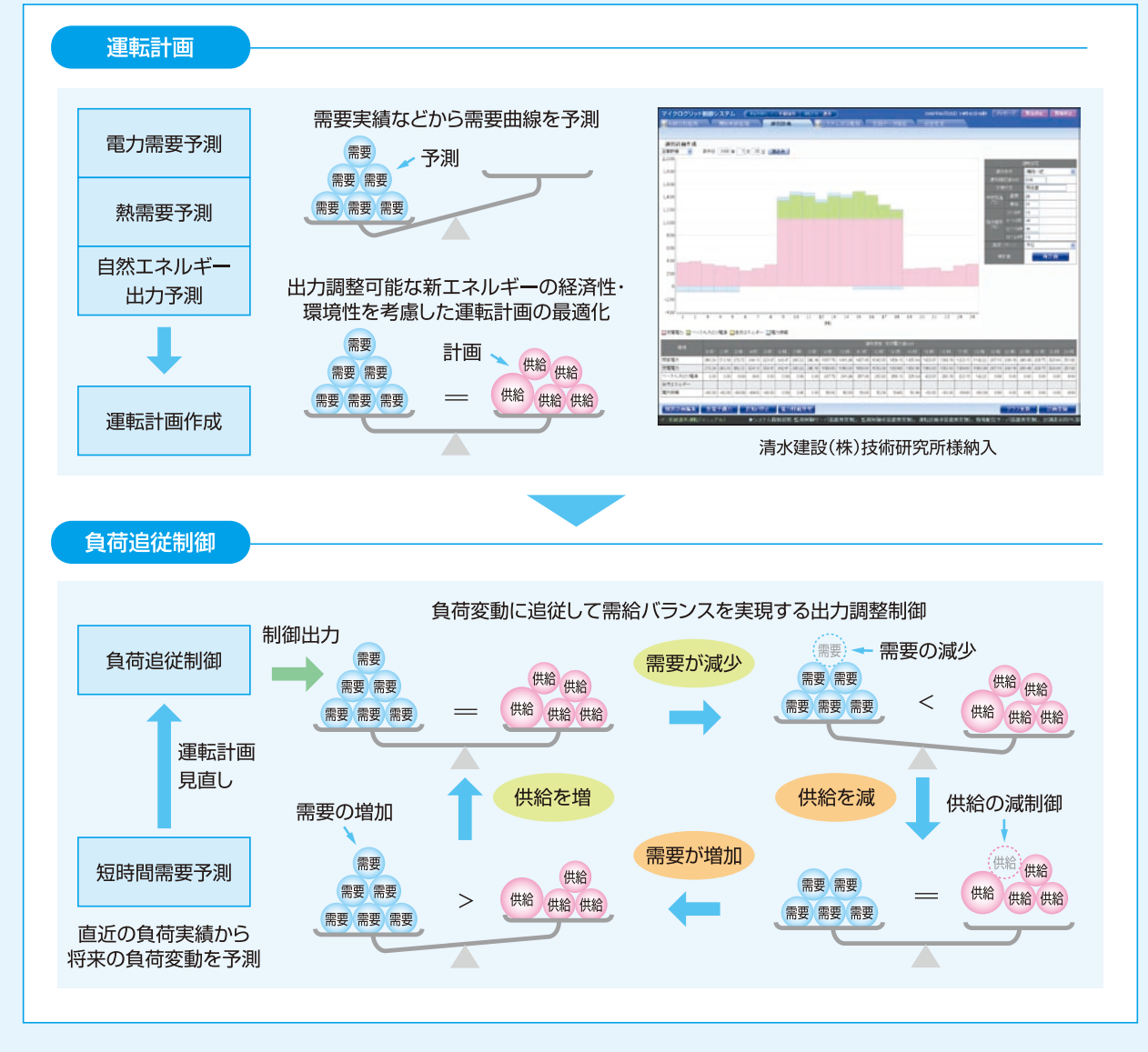
浄水場の原水を利用

エネルギーマネジメントシステム

エネルギーマネジメントシステムの適用により、分散化した各種のエネルギー源を統括制御し、経済性や環境性を考慮した運用や需給バランスを維持する負荷追従制御を実現できます。

特　長

- ニューラルネットを使った需要予測・自然エネルギー出力予測
- 経済性・環境性を考慮した運転計画
- 潮流一定制御(kWの制御)と同時同量制御(kWhの制御)を同時に実現する負荷追従制御
- 様々な発電機制御信号入出力IFへの対応が可能

需給制御機能

需給制御機能は、需給制御システムによる集中制御と系統安定化装置によるローカル制御で構成します。

●需給制御システム

系統安定化装置

系統安定化装置は、需給制御システムが行う負荷追従制御において、
制御対象となる新エネルギーの出力応答性の限界によって生じる需要と供給の誤差を、
二次電池を利用した充放電によって吸収する装置です。

特　長

- 二次電池の充放電による高速応答特性
- 潮流変動補償制御により、負荷変動・自然エネルギー電源の出力変動を補償
- 電圧・周波数安定化制御により、自立運転時の安定運転を実現
- 負荷平準化制御により、自然変動エネルギーの出力を有効利用

電気二重層キャパシタ式系統安定化装置

電気二重層キャパシタ式系統安定化装置は、潮流や電圧・周波数の急峻な変動を補償し、系統を安定化させる装置です。

特　長

- 急速な充放電が可能
- 頻繁な充放電が可能、且つ長寿命
- 潮流変動補償のみならず、電圧・周波数安定化制御も可能であり、自立運転（電力系統とは切り離した運転）時の電源品質向上が可能
- 無効電力の連続出力が可能なため、力率調整用としても利用可能

清水建設（株）技術研究所様納入

蓄電池式系統安定化装置

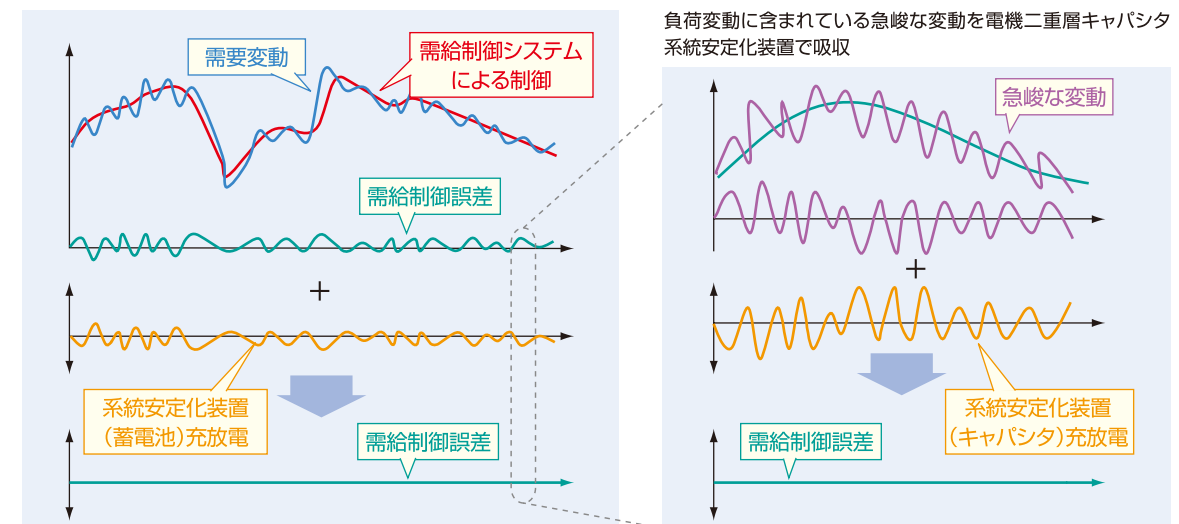
蓄電池式系統安定化装置は、貯蔵用としての充放電を行う負荷平準化機能に加え、潮流や電圧・周波数の変動を補償して系統を安定化させる機能を併せ持つ装置です。

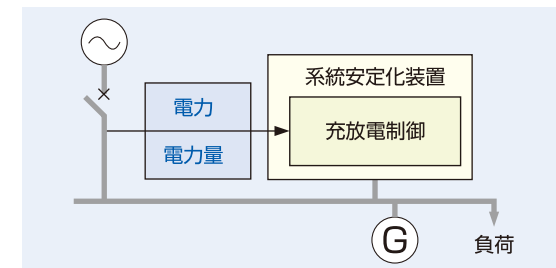
特　長

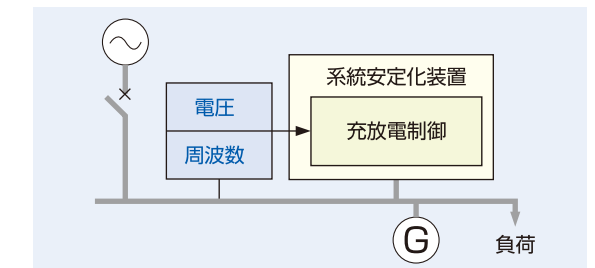
- 蓄電体として、鉛蓄電池、NAS電池に対応（他の蓄電体についても対応可能）
- 潮流変動補償のみならず、電圧・周波数安定化制御も可能であり、自立運転（電力系統とは切り離した運転）にも適用可能
- ブラックアウトスタートに対応するソフトスタート機能
- 電気二重層キャパシタ式系統安定化装置と組み合わせることで、充放電頻度が低減され、蓄電池の長寿命化が可能

制御方式

変動吸収

変動吸収は潮流変動補償制御（電力系統との連系時）と電圧・周波数安定化制御（電力系統からの自立時）の2つの方式があります。

潮流変動補償制御

電力系統との連系点での潮流変動を検出し、変動分を補償するよう充放電を実施

電圧・周波数安定化制御

電圧・周波数の変化を検出し、電圧・周波数を安定化させるよう充放電を実施

負荷平準化制御

新エネルギーの出力を有効利用するために、低負荷時に充電し高負荷時に放電する制御を行います。
充放電の計画は需給制御システムの運転計画機能で実施し、決定した充放電値にしたがった充放電制御を系統安定化装置で行います。